CONTRIBUZIONE ALLO STUDIO

DEGLI

INSETTI MIRMECOFILI

DI R. GESTRO

Il Prof. C. F. Baker ben noto per il suo valido e ininterrotto contributo alla conoscenza della fauna delle isole Filippine, ha in questi ultimi anni radunato materiali entomologici anche a Sandacan (N. E. Borneo), a Pulo Penang e a Singapore. Il suo invio più recente fatto al nostro Museo e ricevuto il 1.° del corrente Aprile, conteneva due soli insetti, ma di altissimo pregio, cioè un *Paussus* di Sandakan, importante come prima specie di questo genere conosciuta finora di Borneo, e un altro mirmecofilo, sorprendente per avere la forma e l'aspetto di un Brentide con antenne di Pausside. Quest'ultimo fu raccolto a Singapore insieme alla formica *Iridomyrmex myrmecodiae*, nelle gallerie dell'*Hydnophytum formicarum*.

È la più straordinaria scoperta che si sia fatta in questi ultimi tempi nel campo entomologico e lo stesso Prof. Baker, nella lettera che accompagnava l'invio, riconosce essere questo l'insetto il più interessante e il più pregevole dei tanti finora spediti. Esso costituisce il tipo di un nuovo genere, del quale faccio seguire la descrizione sotto il nome, che parmi il più espressivo, di *Paussobrenthus*, e lascierò giudicare ad altri più approfonditi di me nello studio dei Brentidi se la caratteristica saliente dell'antenna tanto profondamente modificata valga a stabilire per esso una nuova tribù, che potrebbe chiamarsi dei *Paussobrenthini*. L'antenna da *Cerapterus* e le tibie dilatate e laminari come nei Paussidi sono due caratteri inerenti alla convivenza con le formiche; però, fatto strano, mancano quei ciuffetti di peli gialli sul rostro che troviamo ben marcati nell' *Amorphocephalus coronatus* e che sono indizio di mirmecofilia. L'*A. coronatus*, secondo le informazioni verbali di Odoardo Beccari e di Alfredo Andreini, che l' hanno raccolto nella maremma toscana e di Agostino Dodero

che l'ha trovato in Sicilia, vive in compagnia di formiche del genere *Camponotus*, ora nei formicai scavati nei tronchi, ora in quelli sotto le pietre e lo stesso è riferito dal Wasmann (1). Pare che i tronchi preferiti siano quelli dei sugheri, ma trovasi anche in quelli del leccio e di altre quercie. Il nostro insetto, come già ho accennato, fu rinvenuto nelle cavità prodotte dall' *Iridomyrmex Myrmecodiae* sull' *Hydnophytum formicarum*, appartenente alle Rubiacee, famiglia che conta varie specie formicarie (2).

La descrizione è inevitabilmente concisa e incompleta pel timore di danneggiare questo unico preziosissimo campione; ma la figura fedelmente eseguita può supplire alla deficienza delle frasi (3). È da augurarsi che venga trovata anche la femmina, insieme ad altri esemplari, per poterne compiere uno studio più accurato e stabilirne con esattezza la posizione sistematica.

Genova, dal Museo Civico, 20 aprile 1919.

Paussobrenthus, n. gen.

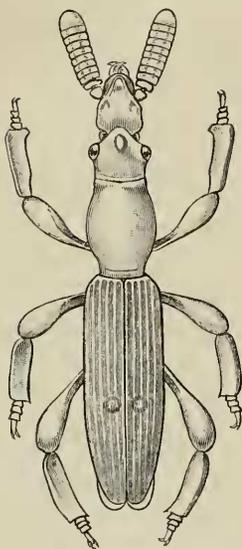
L'unico esemplare che ho in esame è un maschio, lungo 8 millim. È molto somigliante nella forma ad un *Amorphocephalus* (4), ma se ne distingue a prima vista per la conformazione

(1) Kritisch. Verzeichn. d. myrmecophil. u. termitophil. Arthropoden. 1894, p. 158.

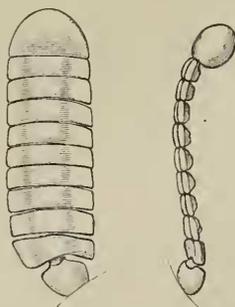
(2) L' *Iridomyrmex cordata*, var. *Myrmecodiae*, Emery, sarebbe la formica più specialmente connessa da mutualismo colle Rubiacee formicarie. Vedi a questo proposito il magistrale ed interessantissimo lavoro di Odoardo Beccari: «Piante ospitatrici, ossia piante formicarie della Malesia e della Papuasia» (Malesia, Vol. II).

(3) Le figure che accompagnano questo scritto sono state eseguite dal signor Armando Baliani, l'autore delle belle tavole di *Pselaphidae* annesse al presente volume. Mi compiaccio di porgergli ringraziamenti e felicitazioni per i servizii che egli rende alla scienza con la sua abile matita.

(4) Non so se debba avvicinarsi più ad *Amorphocephalus* o a *Symmorphocerus*, ma i due generi sono molto affini fra di loro. A proposito di questi nel « Coleopterorum Catalogus » di Junk, parte 7.a *Brenthidae* di H. von Schönfeldt, 1910, pag. 19, osservo alcune inesattezze relativamente all'*Amorphocephalus Piochardi*, che mi pare utile il rilevare pel comodo di coloro che devono servirsi di questo elenco. L'*Amorphocephalus Piochardi* è specie di Bedel, non di Baudi. Baudi ne descrive il ♂ nel Bollet. dei Musei di Zool. e Anat. Comp. di Torino, Vol. IX. 1894 (non 1877). n.° 173, p. 10. e la patria che il V. Schönfeldt dice sconosciuta è invece chiaramente indicata dal Baudi, cioè; Ouadi-Seir all'Est del Giordano (Palestina). Più sotto troviamo un *Symmorphocerus Piochardi*. Bed. Ann. Soc. Entom. France (V) VII, 1877, Bull. p. CLXXXIV, ♀, il quale ha per sinonimo *Amorphocephalus piliger*, Desbroch., Le Frelon, 1894-1895, n.° 7, p. 99, sinonimo che è sfuggito all'autore del Catalogo dei Brentidi. Ora l'*A. Piochardi*, Baudi e il *S. Piochardi*. Bed. non sono che ♂ e ♀ della stessa specie, che, a quanto pare, dovrebbe piuttosto riferirsi al genere *Symmorphocerus* anzichè ad *Amorphocephalus*. Gli stessi errori esistono nel Genera Insectorum di Wytsman (*Brenthidae*, von H. von Schönfeldt) e ciò è naturale essendo questo anteriore (1908) al Catalogus (1910).

straordinaria delle antenne che rammentano quelle di un Pausside del genere *Cerapterus*. Capo trasverso, ristretto davanti agli occhi e sporgente nel mezzo in avanti triangolarmente per adattarsi alla base escavata del rostro; su questa sporgenza esiste un piccolo tubercolo elevato, rotondeggiante, molto lucente; occhi grossi, sporgenti, rotondi, non faccettati; rostro separato dal capo da un profondo solco, largo quanto il capo alla base, ristretto davanti all' inserzione delle antenne e munito superiormente di due leggere elevazioni careniformi, che partono dalla base delle antenne e si congiungono, facendo un triangolo, presso il margine anteriore; mandibole robuste, non molto sporgenti, fortemente incurve e alquanto obliquamente troncate all' apice. Antenne corte, di undici articoli; il primo molto corto, cilindrico, i seguenti molto larghi e molto corti, appiattiti, strettamente avvicinati l' uno all' altro e formanti nel loro insieme una clava foliacea, a lati paralleli e ad apice arrotondato; il secondo articolo è un pò più lungo dei seguenti, i quali sono tutti uguali, ad eccezione dell' ultimo, che è più lungo, a contorno semicircolare e, invece d' essere appiattito, è molto convesso, quasi globoso specialmente nella pagina inferiore, carattere che si verifica facilmente esaminando la clava di fianco (vedi pag. seg.). Torace allungato, rigonfio nel mezzo, ristretto alla base e all'apice e alla base trasversalmente solcato e sottilmente marginato. Elitri allungati, paralleli, alquanto depressi sul dorso, solcati, declivi e separatamente arrotondati all' apice, col margine apicale spianato. Piedi piuttosto lunghi, robusti, compressi, femori ingrossati all' apice, tibie fortemente dilatate, laminari; tarsi brevi, robusti, subcilindrici, quadriarticolati. Addome di quattro segmenti apparenti, il primo massimo, il secondo e il terzo brevissimi, l' ultimo più grande circa del doppio dei due precedenti riuniti.

Paussobrenthus Bakeri.

Paussobrenthus Bakeri, n. sp.

Ha lo stesso colore castagno dell' *Amorphocephalus coronatus;* però sugli elitri si osserva, a stento, la traccia di una fascia incompleta scura, situata poco dietro la metà e la loro porzione declive apicale appare più scura del resto; l'apice del rostro e le mandibole sono di tinta più scura, i piedi più chiari, colle ginocchia e la base dei femori infoscati, i tarsi nerastri, opachi. Il corpo superiormente ha una pubescenza bianca, squamulosa, quasi pruinosa, più rada sul capo e sul torace, più densa sugli elitri, dimodochè questi appaiono più opachi. Il capo davanti agli occhi sporge in avanti e verticalmente con un tubercolo che risalta molto per la sua levigatezza sul fondo circostante leggermente opaco; il resto della superficie presenta una punteggiatura molto fine e irregolare; la scultura del rostro, composta di punti sottili assai scarsi e radi alla base, si addensa verso l' apice diventando quasi rugulosa. Mancano, come si è detto, alla base del rostro i caratteristici ciuffetti di peli gialli Le antenne sono alquanto più corte del capo (rostro compreso); il primo articolo, trasverso, robusto, cilindrico, è densamente punteggiato, i seguenti hanno punti più radi e finissime squamulette giallastre; il secondo articolo, circa della lunghezza del primo all' esterno, e sostenuto da un brevissimo peduncolo, è assimetrico, cioè più lungo all'esterno che all' interno; gli articoli 2 a 10, per quanto appiattiti, sono nel mezzo leggermente convessi, dimodochè la clava da essi formata appare longitudinalmente depressa sui margini; l' 11.° differisce dai precedenti non solo per le maggiori dimensioni e per la forma subglobosa, ma anche per una tinta alquanto più rossastra. Il torace è di lunghezza appena superiore a quella delle antenne; all'apice è alquanto più stretto del capo, alla base un poco più stretto che all' apice, leggermente strangolato, trasversalmente solcato e nel mezzo segnato da una breve e tenue linea impressa longitudinale; nel mezzo è rigonfio; la sua superficie è, si può dire, uniformemente scolpita di punti

Paussobrenthus Bakeri
Antenna.

fini e fitti. Gli elitri sono circa due volte e un quarto la lunghezza del torace e, alla base, un poco più larghi di esso nella sua parte mediana; sono paralleli, verso l'apice leggermente attenuati e separatamente arrotondati all'estremità; il disco un pò depresso; la declività apicale piuttosto forte e il margine apicale espanso e alquanto spianato; la loro scultura risulta di punti minutissimi, molto fitti. Ciascun elitro è percorso da nove solchi, profondi specialmente nel mezzo del disco e alla base, poco marcati sulla porzione declive apicale. Piedi molto robusti, coperti di squamule come il disopra del corpo, sopra tutto fitte sui tre primi articoli dei tarsi; tibie larghe e compresse, laminari; terzo articolo dei tarsi più lungo e più largo dei precedenti; ultimo molto più stretto, più lucido dei precedenti, subcilindrico e terminato da due uncini robusti, semplici. Primo segmento addominale con una impressione longitudinale alquanto irregolare nel mezzo, dalla base fino oltre la metà; ultimo segnato nel mezzo da una fossetta apicale allungata, profonda, subtriangolare.

Tipo nel Museo Civico di Genova.

Raffray nel suo pregevole studio sui Paussidi [1] pubblicato negli anni 1885 e 1886, parlando della loro distribuzione geografica accenna alla mancanza di questa famiglia in Borneo; più tardi, cioè nel 1888, ne fu descritto uno del genere *Lebioderus* [2]; il genere *Paussus* però, per quanto mi consta, non aveva finora rappresentanti in quest' isola; cosicchè il primo sarebbe quello scoperto dal Prof. Baker e che forma argomento di questa mia nota. Non è escluso assolutamente il dubbio che la specie sia già conosciuta e descritta, perchè durante il lungo doloroso periodo che abbiamo attraversato non era possibile tenersi al corrente della bibliografia e questa difficoltà non è neppure adesso definitivamente scomparsa.

Paussus borneensis, n. sp.

Ho ricevuto di questa specie un solo esemplare, che misura in lunghezza 4 mill.; esso ha un colore castagno chiaro ed è molto

[1] A. Raffray. Materiaux pour servir à l'étude des Coleoptères de la famille des Paussides (Nouvelles Archives du Muséum d'histoire naturelle - Deuxième série - Tomes VIII 1885 et IX 1886).

[2] *Lebioderus Candezei*, Dohrn, Stettiner entomol. Zeitung, XLIX, 1888, p. 243.

lucente; al disopra è glabro, ad eccezione di alcuni peli microscopici sul disco toracico e dei ciuffetti setolosi del margine laterale degli elitri, di cui dirò in seguito. Il capo è grande, trasverso, col margine anteriore arrotondato, careniforme, leggermente sinuato nel mezzo e sottilmente orlato di nero; il disco è convesso, rugosamente scolpito e percorso da una linea mediana longitudinale impressa ben marcata, e presenta nel mezzo due leggere elevazioni più scure. Antenne a primo articolo subcilindrico, crasso e densamente punteggiato; clava di forma subovale, un pò più lunga della larghezza del capo, con base troncata, strettamente arrotondata all'angolo anteriore, munita di un forte dente ad uncino all'angolo posteriore, apice arrotondato; superficie superiore depressa lungo il margine anteriore, sparsa di finissime asperità, dilatata e convessa nel senso longitudinale verso il margine posteriore, dove è obliquamente troncata in tutta la sua lunghezza e munita da ogni lato della troncatura di una serie regolare di cinque denti riuniti tra loro da una linea elevata a zigzag; la superficie inferiore è convessa longitudinalmente, la convessità è quasi a forma di tetto e solcata tanto lungo il lato anteriore quanto lungo il posteriore. Il torace è più stretto del capo, leggermente più largo alla base che all'apice, diviso in due porzioni quasi ugualmente lunghe per mezzo di un solco trasversale, scuro, che porta su ciascuna estremità un ciuffetto di peli giallastri; la porzione anteriore è notevolmente convessa, più larga in avanti che in addietro, fortemente arrotondata sui lati e alquanto depressa nel mezzo; la porzione posteriore, situata in un piano molto più basso della precedente, è appena più larga dell'anteriore e molto meno convessa, ha i lati leggermente sinuosi, davanti alla base è trasversalmente solcata e il margine basale è leggermente bisinuato e appena sporgente nel mezzo; gli angoli posteriori appaiono acuti. A differenza del capo che per la sua scultura risulta opaco, il torace invece è molto lucido e presenta

Paussus borneensis.

pochi punti quasi invisibili. Gli elitri sono meno lucidi del torace e hanno traccie di punteggiatura appena percettibili al microscopio; sono un poco più di due volte e mezza la lunghezza del torace, molto più larghi di esso e alquanto dilatati, in modo graduato, dalla base all'apice; alla base, dietro gli angoli posteriori del torace, esiste una depressione foveiforme; gli omeri sono arrotondati; l'apice è obliquamente troncato, coll'angolo suturale arrotondato e divergente in modo che la sutura all'apice è strettamente divaricata; sono glabri sul disco e muniti lungo i margini laterali di una serie abbastanza regolare di ciuffetti, formati di forti e brevi setole, quasi aderenti tra loro. Pigidio liscio, con margine abbastanza largamente riflesso, sul quale si osserva una fine linea careniforme più oscura. Piedi larghi e compressi; tibie coll'angolo apicale esterno prolungato in una robusta spina.

L'esemplare descritto porta l'indicazione: « Sandakan, Borneo. Baker, n.° 9958 ». La formica ospite non è conosciuta.

Tipo nel Museo Civico di Genova.

Nell'aspetto e nella forma questa specie non si discosta molto dalle altre, ma ciò che la caratterizza in modo speciale è la presenza dei gruppi di setole schierati lungo il margine laterale degli elitri. In altri *Paussus* esistono setole, talvolta molto lunghe e robuste, talvolta non assottigliate all'apice e terminanti a punta ottusa, che stanno sui margini elitrali o anche più sul pigidio; nel caso presente si tratta di veri fascetti formati di due, tre o più setole aderenti fra loro e disposti con una certa regolarità sui margini laterali degli elitri, come si osserva nella figura.